

Краснодарский край, Динской район, станица Динская  
Автономное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования Динской район  
«Средняя общеобразовательная школа №4  
имени Георгия Константиновича Жукова»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от августа 2021 года протокол № 1  
Председатель  
Л.В.Чернова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по \_\_\_\_\_ математике \_\_\_\_\_

Уровень образования (класс)  
\_\_\_\_\_ основное общее образование (5-6 класс) \_\_\_\_\_

Количество часов 340 часов

Учитель или группа учителей, разработчиков рабочей программы  
Зяблова Елена Викторовна, учитель математики АОУ СОШ №4

Программа разработана в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утв. приказом Минобразования РФ от 5 марта 2004г №1089)

с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з)

с учётом УМК В.И. Виленкина и др. «Математика 5» и «Математика 6». Учебник. 5, 6 классы. /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесиков, С.И. Шварцбургд – М.: Мнемозина, 2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» 5-6 классы составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 5 марта 2004г №1089 с изменениями от 11 декабря 2020г.);
- Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з);
- Примерной программы воспитания (одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол №2 от 2 июня 2020г. №2/20);
- Основной образовательной программы АОУ СОШ №4 имени Г.К. Жукова МО Динской район;
- Программы воспитания «Школа Жукова» (утв. Пед.советом АОУ СОШ №4 имени Г.К. Жукова МО Динской район Протокол №1 от 29.08.2020г.)
- УМК: В.И. Виленкина и др. «Математика 5» и «Математика 6». Учебник. 5, 6 классы. /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – М.: Мнемозина, 2020.

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика».

В соответствии с учебным планом школы в 5-6-х классах рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения

- в 5-х классах: в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, 34 недели
- в 6-х классах: в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, 34 недели.
- Всего: 340часов.

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5—6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика — язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов

гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5—6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.
2. **Патриотическое воспитание:** проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.
3. **Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из

- опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.
4. **Эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.
  5. **Ценности научного познания:** ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.
  6. **Физическое воспитание:** формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.
  7. **Трудовое воспитание:** установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей
  8. **Экологическое воспитание:** ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

1. выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
2. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
3. выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

4. делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
5. разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
6. выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

1. использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
2. самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
3. прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

1. выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
2. выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
3. выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
4. оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

*2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

1. воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
2. в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
3. представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

2. участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

1. самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль:

1. владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
2. предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
3. оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 5 класс

#### Числа и вычисления

- Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
- Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.
- Соотносить точку на координатном луче с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби точками на координатном луче.
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, десятичными дробями и обыкновенными дробями с одинаковым знаменателем.
- Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
- Округлять натуральные числа, десятичные дроби.

#### Числовые и буквенные выражения

- Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
- Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
- Находить неизвестные компоненты.
- Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

#### Решение текстовых задач

- Решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способами.
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.
- Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
- Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.
- Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на круговой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
- Решать задачи на проценты;
- Решать три основные задачи на дроби и проценты.
- Составлять буквенные выражения по условию задачи.

#### Наглядная геометрия

- Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.
- Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
- Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.
- Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.
- Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.
- Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников.
- Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.
- Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.
- Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.
- Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.
- Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

#### 6 класс

##### Числа и вычисления

- Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.
- Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.
- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

- Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
- Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.
- Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

#### Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
- Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.
- Выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых).
- Решать линейные уравнения.

#### Решение текстовых задач

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способами.
- Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин,
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.
- Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

#### Наглядная геометрия

- Находить длину окружности, площадь круга.
- Использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые.
- Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства.
- Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

### АРИФМЕТИКА

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.



**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

## ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

## ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера —Венна.

## НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигу-

ры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, шар, сфера. Изображение пространственных фигур. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

## МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

### Перечень контрольных работ 5 класс:

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»

Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа №3 по теме: «Числовые и буквенные выражения»

Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»

Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы»

Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»

Контрольная работа №9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"

Контрольная работа №10 по теме "Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа".

Контрольная работа №11 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"

Контрольная работа №12 по теме "Проценты".

Контрольная работа №13 по теме "Углы и диаграммы".

Итоговая контрольная работа №14

### Перечень контрольных работ 6 класс:

Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»

Контрольная работа №2 по теме: «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»

Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей»

Контрольная работа №5 по теме «Деление»

Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»

Контрольная работа №7 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»

Контрольная работа №8 по теме «Длина окружности и площадь круга»

Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»

Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Контрольная работа №12 по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»

Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений»

Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»

Итоговая контрольная работа №15

Направления проектной деятельности: исследовательское, игровое, информационное, творческое.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС					
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Глава 1. Натуральные числа(73 ч)</b>					
<b>Натуральные числа и шкалы</b>	<b>16</b>	Обозначение натуральных чисел	3	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины цифра, число, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.</p> <p>Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выразить одни единицы измерения длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Выразить одни единицы измерения массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Записывать числа с помощью римских цифр. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>	[5]
		Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3		
		Плоскость, прямая, луч	2		
		Шкалы и координаты	3		
		Меньше или больше	3		
		Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и шкалы"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>Сложение и вычитание</b>	<b>21</b>	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	<p>Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: <i>сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, пери-</i></p>	[5]

<b>натуральных чисел</b>		Вычитание	4	<i>метр многоугольника.</i> Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действия с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты	
		Контрольная работа №2 по теме "Свойства сложения и вычитания"	1		
		Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	2		
		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	4		
		Уравнения	4		
		Контрольная работа №3 по теме "Выражения и уравнения"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач	1		
<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>23</b>	Умножение натуральных чисел и его свойства	4	Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.</i> Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные	[5]
		Деление	4		
		Деление с остатком	3		
		Контрольная работа №4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач	1		

		Порядок выполнения действий	2	выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты	
		Квадрат и куб числа	3		
		Контрольная работа №5 по теме "Арифметика натуральных чисел"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>Площади и объемы</b>	<b>и 13</b>	Формулы	2	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: <i>формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда</i> . Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	[4], [5]
		Площадь. Формула площади прямоугольника.	2		
		Единицы измерения площадей.	3		
		Прямоугольный параллелепипед.	1		
		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	3		
		Контрольная работа №6 по теме "Площади и объемы"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>Глава 2. Дробные числа (81 ч)</b>					

<b>Обыкновенные дроби.</b>	<b>22</b>	Окружность и круг.	2	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины <i>окружность</i> , <i>круг</i> , их <i>радиус</i> и <i>диаметр</i> , <i>дуга окружности</i> . Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать осмысливать текст задачи, переформулировав условие, извлекать необходимую информацию моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	[4], [5]
		Доли. Обыкновенные дроби.	4		
		Сравнение дробей.	2		
		Правильные и неправильные дроби.	2		
		Контрольная работа №7 по теме "Обыкновенные дроби".	1		
		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
		Деление и дроби.	2		
		Смешанные числа	2		
		Сложение и вычитание смешанных чисел	3		
		Контрольная работа №8 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1		
Анализ контрольной работы. Решение задач.	1				
<b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>15</b>	Десятичная запись дробных чисел	2	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использо-	[5]
		Сравнение десятичных дробей.	3		
		Сложение и вычитание десятич-	5		

		ных дробей.		вать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	
		Приближенные значения чисел. Округление чисел.	3		
		Контрольная работа №9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>Умножение и деление десятичных дробей.</b>	<b>26</b>	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	3	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	[5], [6], [7]
		Деление десятичных дробей на натуральные числа.	5		
		Контрольная работа №10 по теме "Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа".	1		
		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	5		
		Деление десятичных дробей.	6		
		Среднее арифметическое	4		
		Контрольная работа №11 по теме "Умножение и деление десятич-	1		



		ных дробей"			
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>Инструменты для вычислений.</b>	<b>18</b>	Микрокалькулятор	2	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни	[1], [5]
		Проценты.	5		
		Контрольная работа №12 по теме "Проценты".	1		
		Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развернутые углы. Чертежный треугольник.	3		
		Измерение углов. Транспортир.	3		
		Круговые диаграммы.	2		
		Контрольная работа №13 по теме "Углы и диаграммы".	1		
		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА</b>	<b>16</b>	Итоговое повторение курса математики 5 класса	15		[5]
		Итоговая контрольная работа	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

6 КЛАСС					
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Делимость чисел</b>	<b>20</b>	Делители и кратные.	3	<p>Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера —Венна</p>	[5]
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3		
		Признаки делимости на 9 и на 3.	2		
		Простые и составные числа.	2		
		Разложение на простые множители.	2		
		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3		
		Наименьшее общее кратное.	4		
		Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1		
<b>Сложение и вычитание дробей разными знаменателями</b>	<b>и с 22</b>	Основное свойство дроби.	2	<p>Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль,</p>	[5]
		Сокращение дробей.	3		
		Приведение дробей к общему знаменателю.	3		
		Сравнение дробей с разными знаменателями.	2		
		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4		
		Контрольная работа №2 по теме:	1		

		«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	
		Сложение и вычитание смешанных чисел.	6		
		Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>и 32</b>	Умножение дробей.	5	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире	[5]
		Нахождение дроби от числа.	4		
		Применение распределительного свойства умножения.	5		
		Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей»	1		
		Взаимно обратные числа.	2		
		Деление.	5		
		Контрольная работа № 5 по теме: «Деление»	1		
		Нахождение числа по его дроби.	5		
		Дробные выражения.	3		
Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные выражения»	1				
<b>Отношения и пропорции</b>	<b>и 19</b>	Отношения.	5	Верно, использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости	[4], [5]
		Пропорции.	3		
		Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3		
		Контрольная работа №7 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1		
		Масштаб.	2		
Длина окружности и площадь	2				

		круга.		калькулятор)	
		Шар.	2		
		Контрольная работа №8 по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1		
<b>Положительные и отрицатель- ные числа</b>	<b>13</b>	Координаты на прямой.	3	Верно, использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше - ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.	[5]
		Противоположные числа.	2		
		Модуль числа.	2		
		Сравнение чисел.	3		
		Изменение величин	2		
		Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1		
<b>Сложение и вы- читание поло- жительных и отрицательных чисел</b>	<b>11</b>	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами.	[5]
		Сложение отрицательных чисел.	2		
		Сложение чисел с разными знаками.	3		
		Вычитание.	3		
		Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
<b>Умножение и деление поло- жительных и</b>	<b>12</b>	Умножение.	3	Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные	[5]
		Деление.	3		
		Рациональные числа.	2		
		Контрольная работа №11 по теме:	1		

<b>отрицательных чисел</b>		«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»		числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов	
		Свойства действий с рациональными числами.	3		
<b>Решение уравнений</b>	<b>15</b>	Раскрытие скобок.	4	Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов	[5], [6]
		Коэффициент.	2		
		Подобные слагаемые.	3		
		Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»	1		
		Решение уравнений.	4		
		Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»	1		
<b>Координаты на плоскости</b>	<b>13</b>	Перпендикулярные прямые.	2	Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.	[1], [5]
		Параллельные прямые.	2		
		Координатная плоскость.	3		
		Столбчатые диаграммы.	2		
		Графики.	3		
		Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	1		
<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ КЛАССА</b>	<b>13</b>	Повторение	12		
		Итоговая контрольная работа №15	1		

## ЛИТЕРАТУРА

1. Математика. 5 класс, 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. –М.:Мнемозина, 2020.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс —М.: Просвещение, 2007—2020.
4. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс. –М.: Мнемозина, 2020.
5. Жохов В.И. Контрольные работы по математике. Пособие. 5 класс. –М.: Мнемозина, 2020.
6. Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я.Виленкина и др. –Экзамен, 2019.
7. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. -М.: Мнемозина, 2019.
8. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.:Мнемозина, 2015.
9. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.:Мнемозина, 2014.
10. Рудницкая, В. Я Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая.- М: Мнемозина, 2014.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. «Я иду на урок математики (методические разработки)»—Режим доступа : [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
2. Уроки, конспекты. –Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)

### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

1. Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 5 класс»(CD).
2. Наглядная математика(CD)

### НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ

1. Портреты великих ученых-математиков.
2. Демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Прямоугольный параллелепипед», «Углы», «Диаграммы».

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

1. Мультимедийный аппарат

2.Компьютер.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей математики  
АОУ СОШ №4

от \_\_\_\_\_ 2021 года № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись руководителя МО

Зяблова Е.В.  
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_

подпись руководителя МО

\_\_\_\_\_ 2021 года

Портнова Е.В.  
Ф.И.О.